1. **UMPTN 1992 Rayon A**
Jika C_r^n menyatakan banyaknya kombinasi r elemen dari n elemen dan $C_3^n = 2n$. Maka $C_7^{2n} = \ldots.$
A. 160 D. 90
B. 120 E. 80
C. 116

2. **UMPTN 1997 Rayon A**
Dari angka 3, 5, 6, 7 dan 9 dibuat bilangan yang terdiri atas tiga angka yang berbeda. Diantara bilangan-bilangan tersebut yang kurang dari 400, banyaknya adalah . . . .
A. 16 D. 8
B. 12 E. 6
C. 10

3. **UMPTN 1998 Rayon A**
Seorang murid diminta mengerjakan 9 dari 10 soal ulangan, tetapi soal nomor 1 sampai dengan nomor 5 harus dikerjakan. Banyaknya pilihan yang dapat diambil murid tersebut adalah . . . .
A. 4 D. 9
B. 5 E. 10
C. 6

4. **UMPTN 1998 Rayon B**
Seorang murid diminta menegerjakan 5 dari 6 soal ulangan tetapi soal nomor 1 harus dipilih. Banyaknya pilihan yang dapat diambil murid tersebut adalah . . . .
A. 4 D. 10
B. 5 E. 20
C. 6

5. **UMPTN 1998 Rayon C**
Seorang murid diminta mengerjakan 8 dari 10 soal, tetapi nomor 1 sampai dengan nomor 5 harus dikerjakan. Banyaknya pilihan yang dapat diambil murid tersebut adalah . . . .
A. 3 D. 8
B. 5 E. 10
C. 6

6. **UMPTN 2000 Rayon A**
Bilangan terdiri dari tiga angka disusun dari angka-angka 2, 3, 5, 6, 7 dan 9. Banyaknya bilangan dengan angka-angka yanng berlainan yang lebih kecil dari 400 adalah . . . .
A. 20 D. 80
B. 35 E. 120
C. 40

7. **UMPTN 2000 Rayon C**
Dari sekelompok remaja terdiri atas 10 pria dan 7 wanita, dipilih 2 pria dan 3 wanita. Banyaknya cara pemilihan adalah . . . .
A. 1.557 D. 5.175
B. 1.575 E. 5.715
C. 1.595

8. **UMPTN 2000 Rayon C**
Banyaknya segitiga yang dapat dibuat dari 7 titik tanpa ada tiga titik yang terletak segaris adalah . . . .
A. 30 D. 70
B. 35 E. 210
C. 42

9. **UMPTN 2001 Rayon A**
Dari 12 orang yang terdiri atas 8 pria dan 4 wanita akan dibentuk kelompok kerja yang beranggotakan 4 orang. Jika dalam kelompok kerja itu paling sedikit terdapat 2 pria, maka banyaknya cara membentuk kelompok kerja ada . . . .
A. 442 D. 462
B. 448 E. 468
C. 456

10. **UMPTN 2001 Rayon A**
Di suatu perkumpulan akan dipilh perwakilan yang terdiri dari 6 orang. Calon yang tersedia terdiri dari 5 pria dan 4 wanita. Banyaknya susunan perwakilan yang dapat dibentuk jika sekurang-kurangnya terpilih 3 pria adalah . . . .
A. 84 D. 74
B. 82 E. 66
C. 76

11. Akan dibuat nomor-nomor undian yang terdiri atas suatu huruf dan diikuti dua buah angka yang berbeda dan angka kedua adalah bilangan genap. Banyaknya nomor undian ada . . . .
A. 1.160 D. 1.180
B. 1.165 E. 1.185
C. 1.170

12. **UMPTN 2001 Rayon B**
Sebuah panitia yang beranggotakan 4 orang akan dipilih dari kumpulan 4 pria dan 7 wanita. Bila dalam panitia tersebut diharuskan ada paling sedikit dua wanita. Banyaknya cara memilih ada . . . .
A. 1.008 D. 301
B. 672 E. 27
C. 330

M4TH-LAB

13. **UMPTN 2001 Rayon B**
Dalam suatu kegiatan pramuka, regu A harus menambah 3 anggota lagi yang dapat dipilih dari 7 orang. Banyaknya cara memilih yang dapat dilakukan oleh regu A adalah . . . .
A. 70
B. 54
C. 35
D. 32
E. 28

14. **SPMB 2002**
Dari 10 orang siswa yang terdiri dari 7 orang putra dan 3 orang putri, akan dibentuk tim yang beranggotakan 5 orang. Jika diisyratkan anggota tim tersebut paling banyak 2 orang putri, banyaknya tim yang dapat dibentuk adalah . . . .
A. 168
B. 189
C. 210
D. 231
E. 252

15. **SPMB 2003**
Linda memiliki delapan teman akrab. Dia ingin mengundang 3 dari 8 temannya untuk diajak makan bersama. Namun, dua diantara mereka adalah pasangan suami istri. Kedua suami istri diundang atau keduanya tidak siundang. Banyak kemungkinan cara Linda mengundang temannya adalah . . . .
A. 18
B. 20
C. 22
D. 24
E. 26

16. **SPMB 2003**
Tono beserta 9 orang temannya bermaksud membentuk suatu tim bola voli terdiri atas 6 orang. Apabila Tono harus menjadi anggota tim tersebut, banyaknya tim yang mungkin dibentuk adalah . . . .
A. 126
B. 162
C. 210
D. 216
E. 252

17. **SPMB 2003**
Di kapal, tersedia 5 buah bendera dengan warna yang berbeda-beda. Tiga bendera yang dikibarkan pada satu tiang bendera kapal secara berurutan dari atas ke bawah akan memberikan satu isyarat kepada kapal lain. Banyak isyarat yang dapat dibuat adalah . . . .
A. 125
B. 60
C. 30
D. 10
E. 6

18. **SPMB 2004**
Dari angka 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 akan dibuat bilangan yang terdiri atas tiga angka yang berbeda. Banyaknya bilangan berbeda yang lebih besar dari 640, tetapi lebih kecil dari 860 adalah . . . .
A. 78
B. 84
C. 90
D. 96
E. 102

19. **SPMB 2004**
Suatu delegasi terdiri dari 3 pria dan 3 wanita yang dipilih dari himpunan 5 pria yang berbedausia dan 5 wanita yang juga berbeda usia. Delegasi itu boleh mencakup paling banyak hanya satu anggota termuda dari kalangan wanita atau anggota termuda dari kalangan pria. Dengan persyaratan ini, banyaknya cara menyusun keanggotaan delegasi ini ada . . . .
A. 52
B. 56
C. 60
D. 64
E. 68

20. **SPMB 2005**
Saya mempunyai 4 buku IPA, 2 buku IPS, 2 buku bahasa Indonesia, 3 buku bahasa Inggris. Buku-buku tersebut akan ditata berjajar di rak. Jika buku sejenis harus dikelompokkan, banyaknya cara menata buku-buku tersebut adalah . . . .
A. 11!
B. 13824
C. 2304
D. 576
E. 48

21. **SMPB 2006 Regional I**
Dalam babak penyisihan suatu turnamen, 25 pecatur satu sama lain bertanding satu kali. Banyaknya pertandingan yang terjadi adalah ….
A. 150
B. 180
C. 200
D. 270
E. 300

22. **SPMB 2007 (Regional I)**
Dari angka 1, 2, 3, 4 dan 5 akan dibentuk bilangan yang terdiri dari tiga angka berbeda. Banyaknya bilangan ganjil yang terbentuk adalah ….
A. 24
B. 30
C. 36
D. 40
E. 60

23. **SPMB 2007**
Dalam seebuah ruangan pertemuan terdapat enam pasang suami istri. Jika dipilih dua orang secara acak dari ruangan tersebut, maka peluang terpilihnya dua orang yang merupakan suami – istri adalah . . . .
A. $\frac{1}{11}$
B. $\frac{2}{11}$
C. $\frac{3}{11}$
D. $\frac{4}{11}$
E. $\frac{6}{11}$

24. **SPMB 2007**
Pada sebuah gudang, tersimpan 80 barang dan 20 diantaranya rusak. Jika diambil suatu barang secara acak maka peluang barang yang terambil dalam kondisi tidak rusak adalah . . . .
A. $\frac{1}{20}$
B. $\frac{1}{10}$
C. $\frac{1}{8}$
D. $\frac{1}{4}$
E. $\frac{3}{4}$

25. **SPMB 2007 (Regional I)**
Tiga siswa dipilih untuk mewakili 6 orang siswa putri dan 10 orang siswa putra. Kemungkinan ketiga siswa yang terpilih semuanya putra adalah ….
A. $\frac{12}{56}$
B. $\frac{15}{56}$
C. $\frac{16}{56}$
D. $\frac{27}{56}$
E. $\frac{35}{56}$

26. **SPMB 2007**
Jika nomor telepon rumah di suatu kota terdiri dari 6 angka, banyaknya rumah dengan nomor telepon yang dimulai dengan angka 5 dan diakhiri bukan angka 5 adalah . . . .
A. 45.000
B. 90.000
C. 135.000
D. 215.000
E. 350.000

27. **SPMB 2007**
Di ruang tunggu suatu bank terdapat 30 kursi yang tersusun dalam 5 baris dengan setiap baris terdiri dari 6 kursi. Jika seorang ibu dan anaknya duduk di ruang tersebut, banyaknya cara agar dapat duduk dalam satu baris adalah . . . .
A. 25
B. 60
C. 75
D. 120
E. 150

28. **SPMB 2007**
Tiga siswa dan tiga siswi duduk berjajar pada sebuah bangku. Jika yang menempati pinggir bangku harus siswa, banyaknya ususnan posisi duduk yang mungkin adalah . . . .
A. 6
B. 24
C. 120
D. 144
E. 468

29. **UM UNDIP 2007**
Banyaknya bilangan yang kurang dari 1.000 tetapi jumlah angka penyusunnya sama dengan 6 adalah . . . .
A. 25
B. 26
C. 27
D. 28
E. 29

30. **SNMPTN 2008**
Jika sebuah dadu dilempar 2 kali dan mata dadu yang muncul dijumlahkan, maka peluang jumlah mata dadu yang muncul kurang dari 10 atau prima adalah . . . .
A. $\frac{2}{3}$
B. $\frac{8}{9}$
C. $\frac{35}{36}$
D. $\frac{13}{36}$
E. $\frac{30}{36}$

31. **SNMPTN 2008**
Pada percobaan melempar dua buah dadu sekaligus, peluang munculnya jumlah mata dadu tidak lebih dari 6 adalah ....
A. $\frac{5}{18}$
B. $\frac{1}{3}$
C. $\frac{5}{12}$
D. $\frac{1}{2}$
E. $\frac{2}{3}$

32. **UM-UGM 2008**
Tetangga baru yang belum anda kenal katanya mempunyai 2 anak. Anda tahu salah satunya adalah laki-laki. Peluang kedua anak tetangga baru anda semuanya laki-laki adalah . . . .
A. $\frac{1}{5}$
B. $\frac{1}{4}$
C. $\frac{1}{3}$
D. $\frac{1}{2}$
E. $\frac{2}{3}$

33. **SNMPTN 2009 Kode 383**
Dalam suatu kotak terdapat 100 bola serupa diberi nomor 1, 2, ... , 100. Jika dipilih satu bola secara acak, maka peluang terambilnya bola dengan nomor yang habis di bagi 5, tetapi tidak habis dibagi 3 adalah . . . .
A. $\frac{3}{25}$
B. $\frac{7}{50}$
C. $\frac{4}{25}$
D. $\frac{9}{50}$
E. $\frac{2}{5}$

34. **SNMPTN 2009 Kode 383**
Suatu tim bulu tangkis terdiri atas 5 anggota. Akan ditentukan 2 orang untuk bermain tunggal dan 2 pasang untuk bermain ganda. Jika peraturan yang dipakai bahwa pemain tunggal boleh bermain ganda sekali, maka banyak pilihan yang bisa dibentuk adalah . . . .
A. 240
B. 120
C. 80
D. 60
E. 30

35. **SNMPTN 2009 Kode 383**
Suatu panitia yang terdiri atas 4 orang dengan rincian, seorang sebagai ketua, seorang sebagai sekretaris, dan dua orang sebagai anggota (kedua anggota tidak dibedakan) akan dipilih dari 3 pria dan 3 wanita. Jika ketua panitia harus wanita dan sekretarisnya harus pria, maka banyak susunan panitia berbeda yang bisa dibentuk adalah . . . .
A. 36
B. 54
C. 72
D. 90
E. 108

36. **SBMPTN 2014 Kode 652**
SMA X memeiliki 6 kelas dengan banyak siswa pada setiap kelas adalah 16 pria dan 16 wanita. Jika untuk kepengurusan OSIS dipilih satu orang dari setiap kelas, maka peluang 2 orang wanita yang menjadi pengururs OSIS adalah .....
A. $\frac{32}{64}$
B. $\frac{15}{64}$
C. $\frac{6}{64}$
D. $\frac{2}{64}$
E. $\frac{1}{64}$

37. **SBMPTN 2014 Kode 663**
Suatu SMA unggulan akan menyusul tim cerdas cermat yang beranggotakan 2 siswa IPS dan 3 siswa IPA. Jika di SMA tersebut terdapat 4 siswa IPS dan 5 siswa IPA yang berprestasi, maka komposisi tim cerdas cermat dapat dibentuk dengan ... cara.
A. 20
B. 30
C. 60
D. 90
E. 360

38. SBMPTN 2015
Tiga buku berjudul Antropologi dan tiga buku berjudul Kimia akan disusun di lemari buku dalam satu baris. Misalkan *D* adalah kejadian susunan buku sehingga terdapat tiga buku dengan judul yang sama tersusun secara berurutan. Jika buku dengan judul yang sama tidak dibedakan, maka peluang kejadian *D* adalah . . . .
A. $\frac{1}{5}$
B. $\frac{3}{10}$
C. $\frac{3}{5}$
D. $\frac{7}{10}$
E. $\frac{4}{5}$

39. **SBMPTN 2015 Kode 610**
Tiga buku berjudul Antropologi dan tiga buku berjudul Kimia akan disusun di lemari buku dalam satu baris. Misalkan *D* adalah kejadian susunan buku sehingga terdapat tiga buku dengan judul yang sama tersusun secara berurutan. Jika buku dengan judul yang sama tidak dibedakan, maka peluang kejadian *D* adalah . . . .
A. $\frac{1}{5}$
B. $\frac{3}{10}$
C. $\frac{3}{5}$
D. $\frac{7}{10}$
E. $\frac{4}{5}$

40. **SBMPTN 2016 Kode 317**
Tujuh finalis lomba nyanyi tingkat SMA di suatu kota berasal dari 6 SMA yang berbeda terdiri atas empat pria dan tiga wanita. Diketahui satu pria dan satu wanita berasal dari SMA "A". Jika urutan tampil diatur bergantian antara pria dan wanita, serta finalis dari SMA "A" tidak tampil berurutan, maka susunan urutan tampil yang mungkin ada sebanyak ….
A. 144
B. 108
C. 72
D. 36
E. 35

41. **SBMPTN 2017 Kode 207**
Jika 3 laki-laki dan 3 perempuan duduk dalam suatu barisan sehingga tidak ada 2 laki-laki yang duduk berdekatan maka banyak susunan duduk berbeda yang mungkin adalah ....
A. 126
B. 132
C. 138
D. 144
E. 150

42. **SBMPTN 2017 Kode 224**
Banyak susunan simbol yang terdiri atas tiga angka (boleh berulang) dan dua huruf vokal (boleh berulang) dengan syarat tidak boleh ada dua huruf berdekatan adalah ....
A. 75.000
B. 175.000
C. 100.000
D. 150.000
E. 125.000

43. **SBMPTN 2017 Kode 226**
Banyak susunan berfoto berjajar untuk 3 pasang pemain bulutangkis ganda dengan setiap pemain dan pasangannya berdekatan adalah ….
A. 720
B. 705
C. 672
D. 48
E. 15

Jika terdapat kekeliruan dalam pengetikan soal ini, mohon bantu informasikan pada blog m4th-lab untuk dilakukan perbaikan pada update berikutnya.
Untuk download soal dan pembahasan UN dan SBMPTN silakan kunjungi blog www.m4th-lab.net dan jangan lupa ikuti beberapa media sosial m4th-lab sebagai berikut untuk memperoleh informasi terupdate:

FP Facebook	: https://facebook.com/mathlabsite
Telegram	: https://t.me/banksoalmatematika
YouTube	: https://youtube.com/m4thlab
IG	: @banksoalmatematika

Semoga bermanfaat

Denih Handayani
Tasikmalaya 2018

